Sur un aspect particulier de Morphologie littorale et d'Écologie marine

Par Yves Plessis.

La côte du Calvados, entre la Baie des Veys ou Ouistreham, forme une ligne à peine sinueuse. Cette côte offre seulement quelques petites saillies : telles la pointe du Hoc, la pointe de la Percée dans les falaises du Bessin et une légère avancée des terres, avec Bernières et Saint-Aubin pour centre, devant le rocher des Essards.

L'érosion marine agit de façon notable à haute mer sur les falaises du Calvados qui sont partout en recul. Les plages subissent une érosion beaucoup moins rapide et dans certains endroits très sporadique.

La plage de Sainte-Honorine-des-Pertes, située dans les falaises du Bessin entre Colleville-sur-Mer et Port-en-Bessin, m'a permis, à l'occasion de la marée d'août et surtout de septembre 1957 de constater une importante modification du biotope dûe à des « démaigrissements » localisés. A. Guilcher signalait en 1954 des « démaigrissements » qui se faisaient sentir depuis quatre ans sur les côtes normandes. Il semble qu'en certains points ils se poursuivent encore ou tout au moins le niveau atteint s'est maintenu.

Accès à la plage de Sainte-Honorine-des-Perthes. — Une route carrossable venant du village aboutit à la côte par une vallée profondément encaissée au lieu dit le Val-des-Moulins. Elle se termine à la plage par une piste en ciment récente dont le niveau est actuellement à plus d'un mètre au-dessus du cordon littoral.

La falaise. — La falaise qui borde la côte de part et d'autre de cette brèche forme une haute muraille qui atteint, à la faille des Hachettes à l'est de Sainte-Honorine-des Pertes, 67 mètres de hauteur.

Avant cette faille, immédiatement après la brèche du Val-des-Moulins, la falaise débute par l'oolithe blanche du bajocien en un mur vertical d'une dizaine de mètres de hauteur. Au-dessus, une pente assez raide est formée d'un talus d'argile de Port-en-Bessin que domine une corniche de calcaire bradfordien. Le tout forme à cet endroit une muraille de 50 à 60 mètres de hauteur. Cette coupe naturelle du terrain est exposée au nord.

Dans cette partie de la falaise la mer creuse des criques plus ou moins profondes allant jusqu'à 20 à 25 mètres. Il arrive que deux criques voisines se rejoignent par leur fond en isolant une aiguille, témoin de l'ancienne séparation.

La zonation des algues. — Du fait de ces conditions topographiques, la partie supérieure de l'estran reçoit un éclairage réduit, la température y est toujours fraîche, l'humidité entretenue par les nombreux suintements de la couche d'argile. La zone des embruns est un peu partout l'habitat d'une flore exclusivement d'eau douce, surtout obondante là où le ruissellement de la nappe vésulienne est important. Les Bryophytes y représentent l'élément dominant. La faune est caractérisée par un grand nombre d'acariens, de nématodes, d'insectes mais on y trouve également des Lygies. Les fissures à la base, des falaises sont couvertes d'enteromorphes.

Au pied des falaises, la plate-forme rocheuse, quand elle n'est pas recouverte d'un cordon littoral de galets est parsemée de petites mares où la faune et surtout la flore sont riches. On y rencontre en particulier des Algues calcaires, des Blennies (*Blenius pholis* L.) et des Crevettes *(Palaemon elegans)*. Par places, la plate-forme rocheuse est entièrement recouverte de *Fucus vesiculosus*.

A une vingtaine de mètres des falaises commence la zone à *Fucus serratus* où, sur les premiers mètres, poussent encore de place en place des touffes de *Fucus vesiculosus*. Cette zone prend fin brutalement par un gradin d'une cinquantaine de centimètres à partir duquel commence la zone à *Rhodymenia palmata* qui, avec la zone à *Fucus vesiculosus* représente les 4/5e de la surface totale de l'estran. Les laminaires ne couvrent pas, au moins dans cette portion limitée de la côte, une surface importante de la zone intertidale.

Un témoin pouvant servir de repère à l'érosion marine. — A quelques 100 mètres du Val-des-Moulins vers l'est et à quelques 25 mètres du pied de la falaise, commencent les traces d'une route faite par des voitures. On y voit deux ornières profondes atteignant par endroits une profondeur de 15 à 20 cm. sur 20 cm. environ de largeur. Entre les deux, le sol présente de curieux bombements, qui rappellent le pas des chevaux en terrain meuble. Cette route est creusée sur une plate-forme rocheuse de calcaire aalénien avec silex, roche très dure.

La route a probablement une origine assez ancienne même si son abandon est relativement récent, mais dans l'état actuel de nos recherches une chose est certaine : la mer à cet endroit n'a pas considérablement usé la plate-forme rocheuse puisque l'usure faite par des voitures, à une époque il est vrai mal définie, a prévalu sur celle faite par la mer.

Modification brutale du biotope par l'action de la mer. — Près des vestiges de la route ancienne, mon attention a été attirée par la limite de la zone à *Fucus serratus*, qui prend à cet endroit une direction tout à fait inhabituelle. C'est sur un alignement perpendiculaire au rivage, que s'arrête vers l'est le peuplement de fucus ; au delà subsistent encore quelques pieds réduits à leurs stipes déchiquetées. Sur la plate-forme rocheuse découverte, on voit en abondance des Patelles et des Cirripèdes.

Au pied des falaises, à la base du cordon littoral, existe toute une zone d'importance très variable de blocs d'éboulis. C'est le départ massif vers le bas de l'estran d'une portion de cette zone constituée par des blocs de 1 à 10 kg. en moyenne, qui a littéralement décapé la plate-forme littorale de son peuplement d'algues brunes.

Le passage dévastateur a été très localisé puisque la limite du peuplement d'algues décrit une ligne presque droite à quelques décimètres près.

Les blocs ainsi incriminés ne sont pas restés sur la partie dénudée. Plus bas, sur l'estran, un gradin d'une cinquantaine de centimètres en a capté une grande partie. Latéralement des blocs ont été jetés en petit nombre au milieu des fucus où leurs silhouettes claires ressortent sur le fond sombre du varech. Il est à noter que la population de Cirripèdes et de Patelles est absolument la même au milieu des fucus que dans la zone dégarnie. Il faut en conclure qu'ils ont parfaitement résisté là où le *Fucus serratus* n'a pu se maintenir.

En conclusion :

A Sainte-Honorine-des-Pertes, entre le Val-des-Moulins et la Faille des Hachettes, la mer qui ronge d'une façon notable la falaise même, a naturellement une action beaucoup plus faible ou tout au moins très sporadique et locale sur la plate-forme rocheuse de l'estran.

Le déplacement massif de blocs de rochers sur cette plate-forme, peut amener localement la destruction totale de la population d'algues, sans modifier semble-t-il la population animale fixée au rocher. Cette action se manifeste après coup par la direction inhabituelle de la délimitation de la végétation et les vestiges lacérés des algues sur la surface récemment dénudée.

Enfin, au pied des falaises, la zonation des algues dépend non seulement des différents niveaux de la zone intertidale mais aussi de l'orientation générale des falaises et des conditions particulières climatiques qui en résultent.

Laboratoire des Pêches et Productions Coloniales d'origine animale.

OUVRAGES CONSULTÉS

Morphologie :

1942. A. Bigot. La Basse-Normandie, Esquisse géologique et Morphologique. Le Tendre, Caen, 123 p., 26 fig., 45 pl. h. t., 3 cartes h. t.

1951. L. Dangeard. La Normandie. Hermann, Paris, 241 p., 5 cartes, 7 tabl., 22 fig., 7 pl. et 1 carte h. t.

1957. M. Helie. Observations de géologie marine à Port-en-Bessin (Calvados). Érosion et sédimentation. *Mém. Diplôme Étud. Sup. Sc. nat. Laboratoire de Géol. Fac. Sc. Caen.*

Carte géologique 28, Saint-Lô.